

مجموعه دروس گرایش مکترونیک (جمعاً ۳۲ واحد)

درس جبرانی

ردیف	نام درس	تعداد واحد
۱	مبانی مکترونیک ۱ • با پیشینه مهندسی برق یا کامپیوتر • با پیشینه مهندسی مکانیک یا هوافضا	۳

دروس تخصصی الزامی

ردیف	نام درس	تعداد واحد
۱	مبانی مکترونیک ۲ • با پیشینه مهندسی برق یا کامپیوتر • با پیشینه مهندسی مکانیک یا هوافضا	۳
۲	مکترونیک	۳
۳	کنترل در رباتیک (یا رباتیک)	۳
۴	محاسبات نرم (یا هوش مصنوعی و سیستم‌های خبره یا یادگیری ژرف)	۳
۵	تشخیص و شناسایی خطا	۳
۶	شناسایی سیستم‌ها	۳
۷	سیستم‌های بیومکترونیک	۳
۸	کنترل سیستم‌های چندعاملی	۳
۹	کنترل مدرن (ارشد)	۳
۱۰	سمینار	۲

گذراندن دروس ردیف‌های ۱، ۲ و ۱۰ الزامی است.

گذراندن حداقل یک درس از دروس ردیف‌های ۳ تا ۹ با تأیید استاد راهنما الزامی است.

دروس تخصصی اختیاری (انتخاب حداکثر پنج درس با تأیید استاد راهنما)

ردیف	نام درس	تعداد واحد
۱	کنترل در رباتیک (یا رباتیک)	۳
۲	یادگیری ماشین (یا هوش مصنوعی و سیستم‌های خبره)	۳
۳	شناسایی سیستم‌ها	۳
۴	سیستم‌های بیومکترونیک	۳
۵	کنترل سیستم‌های چندعاملی	۳
۶	ریاضیات مهندسی پیشرفته	۳
۷	کنترل پیشرفته ۱	۳
۸	تشخیص و شناسایی خطا	۳
۹	کنترل مدرن (ارشد)	۳
۱۰	شبکه‌های عصبی	۳

۱۱	بازشناسی آماری الگو	۳
۱۲	دینامیک پیشرفته	۳
۱۳	ربات‌های موازی	۳
۱۴	واقعیت مجازی	۳
۱۵	کنترل سیستم‌های عصبی-عضلانی	۳
۱۶	نظریه کنترل سیستم‌های با پارامترهای گسترده	۳
۱۷	اصول و کاربردهای اینترنت اشیا	۳
۱۸	سیستم‌های کنترل زمان گسسته	۳
۱۹	نظریه تخمین و فیلترهای بهینه	۳
۲۰	یادگیری تقویتی	۳
۲۱	محاسبات نرم	۳
۲۲	اتوماسیون صنعتی	۳
۲۳	یادگیری ژرف	۳
۲۴	مکانیک محیط پیوسته	۳
۲۵	روش‌های اجزا محدود	۳
۲۶	ارتعاشات پیشرفته	۳
۲۷	سیستم‌های محرکه الکتریکی (درایو)	۳
۲۸	حداکثر دو درس از دروس سایر رشته/گرایش‌ها در مقطع تحصیلات تکمیلی	۶

بقیه دروس

ردیف	نام درس	تعداد واحد
۱	پایان‌نامه	۶

سمینار:

- آموزش/ فراگیری مبانی و مراحل انجام تحقیق، اصول اخلاقی، روش‌های ارائه دستاوردها به‌طور شفاهی و کتبی
- بررسی زمینه‌های جاری تحقیقاتی، حتی‌الامکان با توجه به موضوعات و مسائل مورد نیاز کشور، در زمینه‌ی تخصصی
- مطالعه زمینه‌های تحقیقاتی با هدف موضوع پایان‌نامه
- تهیه گزارش مدون به صورت کتبی و ارائه شفاهی آن توسط دانشجو

پایان‌نامه:

فعالیت‌های تحقیقاتی دانشجو در جهت انجام یک پروژه مشخص و تحت راهنمایی استاد راهنما انجام می‌گیرد. شرکت در رده‌های درسی دیگر حسب تشخیص استاد راهنما ضروری است. به منظور حفظ کیفیت و ارزش علمی پایان‌نامه در عین توجه به نیازهای کشور، لازم است کمیته تخصصی با ترکیب مناسب عهده‌دار بررسی و تعیین موضوعات مناسب باشد. در این بررسی ممکن است "اهداف"، "نتایج"، "تجهیزات مورد نیاز"، "اعتبار لازم" و "حجم کلی کار" به عنوان پارامترهای مهم مورد ارزیابی قرار گیرد.

ارزیابی فعالیت دانشجو در پایان نامه کارشناسی ارشد از نظر کیفی و کمی توسط هیأت داوران انجام می شود. موفقیت دانشجو در گذراندن پایان نامه موکول به نظر این هیأت است. به منظور حفظ ضوابط و استانداردها در پژوهش دوره کارشناسی ارشد و جلوگیری از تنزل تدریجی سطح کار لازم است ترکیب هیأت داوران طبق ضوابط مناسب و با دقت کافی مشخص شود.